

2. INGENIERIA ELECTROMAGNETICA

TRAINOTTI, Valentino

ISBN 9871104324

Índice del Contenido

1. POLARIZACIÓN

- 1.1. POLARIZACIÓN LINEAL
 - 1.1.1. POLARIZACIÓN LINEAL OBLICUA
- 1.2. POLARIZACIÓN ELÍPTICA
- 1.3. POLARIZACIÓN CIRCULAR
- 1.4. DIAGRAMA DE POLARIZACIÓN
- 1.5. COMPONENTES LINEALES Y CIRCULARES
- 1.6. RELACIONES ENTRE COMPONENTES
- 1.7. CAMPOS POLARIZADOS ELÍPTICAMENTE
- 1.8. DENSIDAD DE POTENCIA DE LAS COMPONENTES
- 1.9. ESFERA DE POINCARÉ
 - 1.9.1. COMPONENTES CIRCULARES
 - 1.9.2. COMPONENTES LINEALES
 - 1.9.3. COMPONENTES DIAGONALES
- 1.10. CAJA DE POLARIZACIÓN
- 1.11. PARÁMETROS DE STOKES
- 1.12. PROBLEMAS RESUELTOS
 - 1.12.1. PROBLEMA
 - 1.12.2. PROBLEMA
 - 1.12.3. PROBLEMA
 - 1.12.4. PROBLEMA
 - 1.12.5. PROBLEMA
 - 1.12.6. PROBLEMA
 - 1.12.7. PROBLEMA
- 1.13. PROBLEMAS PROPUESTOS
 - 1.13.1. PROBLEMA
 - 1.13.2. PROBLEMA
 - 1.13.3. PROBLEMA
 - 1.13.4. PROBLEMA
 - 1.13.5. PROBLEMA
 - 1.13.6. PROBLEMA
 - 1.13.7. PROBLEMA
 - 1.13.8. PROBLEMA
 - 1.13.9. PROBLEMA

2. REFLEXIÓN DE ONDAS

- 2.1. CONSTANTE DE PROPAGACIÓN
- 2.2. NOMENCLATURA DE k Y γ
- 2.3. CONDICIONES DE CONTORNO ENTRE DOS MEDIOS
 - 2.3.1. CONDICIONES DE CONTORNO ENTRE DOS DIELECTRICOS PERFECTOS
 - 2.3.2. CONDICIONES DE CONTORNO ENTRE UN DIELECTRICO PERFECTO Y UN CONDUCTOR PERFECTO
 - 2.3.3. CONDICIONES DE CONTORNO ENTRE DOS DIELECTRICOS CON PERDIDAS O IMPERFECTOS

- 2.4. INCIDENCIA NORMAL
 - 2.4.1. DIELECTRICO PERFECTO CONDUCTOR PERFECTO
 - 2.4.2. DIELECTRICO PERFECTO DIELECTRICO PERFECTO
 - 2.4.3. FASE DE LOS COEFICIENTES DE TRANSMISION Y REFLEXION
 - 2.4.4. RELACION DE ONDAS ESTACIONARIAS
 - 2.4.5. ENVOLVENTE DE ONDA ESTACIONARIA
 - 2.4.6. RELACIONES ENTRE LOS COEFICIENTES DE REFLEXION Y TRANSMISION
 - 2.4.7. CONSERVACION DE LA ENERGIA
 - 2.4.8. COEFICIENTES DE REFLEXION Y TRANSMISION DE POTENCIA
 - 2.4.9. DIELECTRICO PERFECTO DIELECTRICO CON PERDIDAS
 - 2.4.10. EJEMPLO
 - 2.4.11. IMPEDANCIA DE ONDA CON REFLEXION
 - 2.4.12. REFLEXIONES MULTIPLES
 - 2.4.13. REFLEXION EN CAPAS MULTIPLES
- 2.5. INCIDENCIA OBLICUA
- 2.6. REFLEXION TOTAL
- 2.7. REFLEXION EN MEDIOS DIELECTRICOS PERFECTOS
 - 2.7.1. POLARIZACION PERPENDICULAR
 - 2.7.2. EJEMPLO
 - 2.7.3. CONSERVACION DE LA ENERGIA
 - 2.7.4. POLARIZACION PARALELA
 - 2.7.5. CONSERVACION DE LA ENERGIA
 - 2.7.6. ANGULO DE BREWSTER
 - 2.7.7. EJEMPLO
- 2.8. REFLEXION ENTRE AIRE Y CONDUCTOR PERFECTO
 - 2.8.1. POLARIZACION PERPENDICULAR
 - 2.8.2. POLARIZACION PARALELA
- 2.9. DIELECTRICO PERFECTO
DIELECTRICO CON PERDIDAS
 - 2.9.1. PROPIEDADES DE LOS SUELOS
 - 2.9.2. PSEUDO ANGULO DE BREWSTER
 - 2.9.3. EJEMPLO
 - 2.9.4. EJEMPLO
- 2.10. PRESENCIA DE AMBAS POLARIZACIONES
 - 2.10.1. EJEMPLO
- REFLEXION ENTRE AIRE Y DIELECTRICO PERFECTO
 - 2.10.2. EJEMPLO
- REFLEXION ENTRE AIRE Y DIELECTRICO IMPERFECTO
- 2.11. PROBLEMAS RESUELTOS
 - 2.11.1. PROBLEMA
 - 2.11.2. PROBLEMA
 - 2.11.3. PROBLEMA
 - 2.11.4. PROBLEMA
- 2.12. PROBLEMAS PROPUESTOS
 - 2.12.1. PROBLEMA
 - 2.12.2. PROBLEMA
 - 2.12.3. PROBLEMA
 - 2.12.4. PROBLEMA
 - 2.12.5. PROBLEMA

- 3. RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA
 - 3.1. RADIACIÓN
 - 3.2. FOCO RADIANTE
 - 3.2.1. DIRECTIVIDAD Y GANANCIA
 - 3.2.2. DECIBEL
 - 3.2.3. INTENSIDAD DE CAMPO
 - 3.2.4. ÁREA
 - 3.2.5. DIAGRAMA DE RADIACIÓN
 - 3.3. ELEMENTO DE CORRIENTE DIPOLO DE HERTZ
 - 3.3.1. CAMPO MAGNÉTICO
 - 3.3.2. CAMPO ELÉCTRICO
 - 3.3.3. DENSIDAD DE POTENCIA
 - 3.3.4. POTENCIA RADIADA
 - 3.3.5. RESISTENCIA DE RADIACIÓN
 - 3.3.6. BALANCE DE POTENCIAS
 - 3.3.7. DIRECTIVIDAD
 - 3.3.8. INTENSIDAD DE CAMPO
 - 3.3.9. RENDIMIENTO O EFICIENCIA
 - 3.3.10. GANANCIA
 - 3.3.11. ÁREA
 - 3.3.12. LONGITUD EFECTIVA
 - 3.3.13. DIAGRAMA DE RADIACIÓN
 - 3.3.14. ANCHO DE HAZ
 - 3.3.15. REGIONES DE CAMPO
 - 3.3.16. IMPEDANCIA DE ANTENA
 - 3.4. MONOPOLO DE HERTZ
 - 3.4.1. CAMPOS DE RADIACIÓN
 - 3.4.2. DENSIDAD DE POTENCIA
 - 3.4.3. POTENCIA RADIADA
 - 3.4.4. RESISTENCIA DE RADIACIÓN
 - 3.4.5. DIRECTIVIDAD Y GANANCIA
 - 3.4.6. INTENSIDAD DE CAMPO
 - 3.4.7. ÁREA EFECTIVA
 - 3.4.8. ALTURA EFECTIVA
 - 3.4.9. DIAGRAMA DE RADIACIÓN
 - 3.5. PROBLEMAS RESUELTOS
 - 3.5.1. PROBLEMA
 - 3.5.2. PROBLEMA
 - 3.5.3. PROBLEMA
 - 3.5.4. PROBLEMA
 - 3.5.5. PROBLEMA
 - 3.5.6. PROBLEMA
 - 3.5.7. PROBLEMA
 - 3.6. PROBLEMAS PROPUESTOS
 - 3.6.1. PROBLEMA
 - 3.6.2. PROBLEMA
 - 3.6.3. PROBLEMA
 - 3.6.4. PROBLEMA

- 4. SISTEMAS RADIANTES LINEALES
- 4.1. ANTENAS PARA FRECUENCIAS BAJAS
 - 4.1.1. CARGA DE TECHO O TOPE
 - 4.1.2. IMPEDANCIA DE ENTRADA
 - 4.1.3. DISTRIBUCIONES DE CORRIENTE Y TENSIÓN
 - 4.1.4. CAMPO ELECTROMAGNÉTICO
 - 4.1.5. RESISTENCIA DE PERDIDAS EN LOS CONDUCTORES
 - 4.1.6. PLANO DE TIERRA
 - 4.1.7. RESISTENCIA DE ENTRADA A UNA ANTENA RESONANTE
 - 4.1.8. EFICIENCIA O RENDIMIENTO DE ANTENA
GANANCIA
 - 4.1.9. ANCHO DE BANDA
 - 4.1.10. TENSIÓN EN EL EXTREMO DE LA CARGA
 - 4.1.11. CONDUCTORES DE LA ANTENA
 - 4.1.12. GANANCIA E INTENSIDAD DE CAMPO
 - 4.1.13. COMENTARIOS
- 4.2. DIPOLO CORTO
 - 4.2.1. CAMPOS DE RADIACIÓN
 - 4.2.2. DENSIDAD DE POTENCIA
 - 4.2.3. POTENCIO RADIADA
 - 4.2.4. RESISTENCIA DE RADIACIÓN
 - 4.2.5. REGIONES DE CAMPO
 - 4.2.6. DIRECTIVIDAD
 - 4.2.7. DIAGRAMA DE RADIACIÓN
 - 4.2.8. INTENSIDAD DE CAMPO
- 4.3. MONOPOLO CORTO
 - 4.3.1. RESISTENCIA DE RADIACIÓN
 - 4.3.2. DIRECTIVIDAD
 - 4.3.3. INTENSIDAD DE CAMPO
 - 4.3.4. IMPEDANCIA DE ENTRADA
 - 4.3.5. PLANO DE TIERRA
 - 4.3.6. MONOPOLO CORTO CARGADO CON INDUCTOR
 - 4.3.7. ANCHO DE BANDA
- 4.4. DIPOLO
 - 4.4.1. POTENCIA RADIADA
RESISTENCIA DE RADIACIÓN
 - 4.4.2. IMPEDANCIA DE ENTRADA
 - 4.4.3. DISTRIBUCIÓN DE CORRIENTE
 - 4.4.4. FACTOR DE MERITO Q DE LA ANTENA
 - 4.4.5. DIAGRAMA DE RADIACIÓN
 - 4.4.6. DETERMINACIÓN DEL ANCHO DE HAZ
 - 4.4.7. DIRECTIVIDAD E INTENSIDAD DE CAMPO
 - 4.4.8. DIPOLO DE MEDIA ONDA
- 4.5. MONOPOLO
 - 4.5.1. DIAGRAMA DE RADIACIÓN
 - 4.5.2. ONDA DE SUPERFICIE
 - 4.5.3. ÁREA DE SERVICIO
- 4.6. ECUACIONES DE POCKLINGTON Y DE HALLEN
- 4.7. MÉTODO DE LOS MOMENTOS
 - 4.7.1. DISTRIBUCIÓN DE CORRIENTE E IMPEDANCIA DE ENTRADA

- 4.8. PROBLEMAS RESUELTOS
 - 4.8.1. PROBLEMA
 - 4.8.2. PROBLEMA
 - 4.8.3. PROBLEMA
 - 4.8.4. PROBLEMA
- 4.9. PROBLEMAS PROPUESTOS
 - 4.9.1. PROBLEMA
 - 4.9.2. PROBLEMA
 - 4.9.3. PROBLEMA
 - 4.9.4. PROBLEMA